

PCTWELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales BüroINTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6 : C12N 15/52, 15/82, A61K 35/78, C07K 14/415	A1 .	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 96/15248 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 23. Mai 1996 (23.05.96)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP95/04415 (22) Internationales Anmeldedatum: 9. November 1995 (09.11.95) (30) Prioritätsdaten: P 44 41 408.0 10. November 1994 (10.11.94) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): INSTITUT FÜR GENBIOLOGISCHE FORSCHUNG BERLIN GMBH [DE/DE]; Ihnestrasse 63, D-14195 Berlin (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KOSSMANN, Jens [DE/DE]; Koblenzer Strasse 1, D-10715 Berlin (DE). SPRINGER, Franziska [DE/DE]; Mühlenstrasse 1, D-14167 Berlin (DE). ABEL, Gernot, J. [AT/AT]; Pichlgut Au 36, A-5311 Post Loibichl (AT). (74) Anwalt: VOSSIUS & PARTNER; Postfach 86 07 67, D-81634 München (DE).	(81) Bestimmungsstaaten: AU, CA, HU, JP, SI, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i> <i>Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>	
(54) Title: DNA MOLECULES THAT CODE FOR ENZYMES INVOLVED IN STARCH SYNTHESIS, VECTORS, BACTERIA, TRANSGENIC PLANT CELLS AND PLANTS CONTAINING SAID MOLECULES (54) Bezeichnung: DNA-MOLEKÜLE CODIEREND ENZYME, DIE AN DER STÄRKESYNTHESE BETEILIGT SIND, VEKTOREN, BAKTERIEN, TRANSGENE PFLANZENZELLEN UND PFLANZEN ENTHALTEND DIESE MOLEKÜLE (57) Abstract DNA molecules code for enzymes involved in starch synthesis in plants. These enzymes are two different isoforms of soluble starch synthase and a starch granule-bound starch synthase. Also disclosed are vectors, bacteria, plant cells transformed by said DNA molecules and regenerable plants derived therefrom, as well as starch that can be extracted from plants containing said proteins with an increased or reduced activity. (57) Zusammenfassung Die vorliegende Erfindung betrifft DNA-Moleküle, die für Enzyme codieren, die an der Stärkesynthese in Pflanzen beteiligt sind. Bei diesen Enzymen handelt es sich um zwei verschiedene Isoformen der löslichen Stärkesynthase sowie um eine Stärkekorn-gebundene Stärkesynthase. Weiterhin betrifft diese Erfindung Vektoren, Bakterien, sowie mit den beschriebenen DNA-Molekülen transformierte Pflanzenzellen und aus diesen regenerierbare Pflanzen. Ferner betrifft die Erfindung Stärke, die aus Pflanzen mit gesteigerter oder verringerter Aktivität der beschriebenen Proteine isoliert werden kann.		